

w Krakowie (2 miejsce). W czołówce, oprócz Wojskowej Akademii Technicznej, znalazły się też politechniki Łódzka i Wrocławska (obie na 6 miejscu).

Równolegle z rankingiem głównym opracowano też 7 rankingów w dyscyplinach wchodzących w skład obszaru *Engineering & Technology*. To zestawienie zostało stworzone na podstawie dwóch kategorii danych: efektywność naukowa (80%) i jakość kształcenia (20%). WAT znalazł się w czołówce 49 najlepszych uczelni z zakresu studiów elektrycznych, elektronicznych i informatycznych (*Electrical, Electronic & Information Engineering*), uzyskując wynik 94,02 i zajmując 4 miejsce.

Europejski Ranking Studiów Inżynierskich (*European Ranking of Engineering Programs*) zainicjowała i zre-

Znamy laureatów II edycji konkursu o Nagrodę im. Mariana Rejewskiego

Absolwenci Wojskowej Akademii Technicznej zostali laureatami konkursu o Nagrodę im. Mariana Rejewskiego na najlepszą pracę inżynierską, licencjacką, magisterską i rozprawę doktorską poświęconą cyberbezpieczeństwu i kryptologii. Łącznie nagrodzonych zostało 7 prac, w tym dwie absolwentów naszej uczelni.

Zwycięzców wyłoniła Kapituła Konkursu pod przewodnictwem dyrektora Narodowego Centrum Bezpieczeństwa Cyberprzestrzeni gen. bryg. Karola Molendy. Na konkurs nadesłano w sumie 45 prac, które poddano wnikliwej analizie i ocenie ekspertów. Kapituła przy wyborze laureatów kierowała się w szczególności potencjalną możliwością wykorzystania wyników badań w działalności resortu obrony narodowej, ich znaczeniem dla bezpieczeństwa i obronności kraju, a także innowacyjnością rozwiązań – zaznacza gen. bryg. Karol Molenda.

W kategorii na najlepszą pracę inżynierską, licencjacką i magisterską III nagrodę otrzymał Marcin Ogorzelski, autor pracy inżynierskiej pt. *Projekt i implementacja oprogramowania malware umożliwiającego skryte przesyłanie pozyskanych informacji za pomocą kanału steganograficznego zabezpieczonego kryptograficznie*. Praca została napisana pod kierunkiem mgr. inż. Łukasza Dzieła z Wydziału Cybernetyki WAT. Laureat ukończył studia pierwszego stopnia na kierunku kryptologia i cyberbezpieczeństwo, specjalność systemy kryptograficzne.



Zwycięzcą konkursu na najlepszą rozprawę doktorską został natomiast płk dr inż. Marcin Dawiec, absolwent Wydziału Cybernetyki WAT. Nagrodę I stopnia otrzymał za pracę pt. *Wyszukiwanie kostek w kontekście kryptoanalizy szyfrów blokowych*, która powstała pod kierunkiem dr. hab. inż. Andrzeja Paszkiewicza oraz dr. inż. Michała Misztala. Obaj naukowcy to pracownicy Instytutu Matematyki i Kryptologii Wydziału Cybernetyki WAT.

alizowała Fundacja Edukacyjna „Perspektywy”. Jest to pierwsza edycja tego zestawienia. Głównym partnerem projektu jest Fundacja Rozwoju Systemu Edukacji (FRSE), a partnerem wspierającym – IREG Observatory on Academic Ranking and Excellence – międzynarodowa organizacja twórców i analityków rankingów akademickich. Istotną rolę w przygotowaniu EngiRank odegrała Międzynarodowa Rada Programowa projektu, w skład której, obok profesorów z Belgii, Francji, Niemiec, Czech, Estonii, Polski, Węgier i Rumunii wchodzi także przedstawiciele europejskich organizacji inżynierskich.

Ewa Jankiewicz

Ranking dostępny jest na stronie engirank.eu.



W ramach konkursu przyznano również dwa wyróżnienia. Jedno z nich otrzymał Rafał Bogiel za pracę magisterską nt. *Analiza możliwości uogólnień testu parkingowego*, napisaną pod kierunkiem dr. inż. Michała Misztala z Instytutu Matematyki i Kryptologii Wydziału Cybernetyki WAT.

Suma nagród w konkursie wyniosła 43 000 zł. Ze względu na sytuację epidemiologiczną uroczystość ich wręczenia odbyła się w formie zdalnej. Konkurs Ministra Obrony Narodowej o Nagrodę im. Mariana Rejewskiego to kolejna inicjatywa resortu realizowana w ramach programu CYBER.MIL.PL, którego celem jest budowa struktur odpowiedzialnych za cyberbezpieczeństwo oraz rozwój zdolności sił zbrojnych RP do działania w cyberprzestrzeni, w tym przede wszystkim przygotowanie oraz wyszkolenie i rozwój personelu.

Laureatom tegorocznej edycji konkursu serdecznie gratulujemy i życzymy dalszych sukcesów!

Ewa Jankiewicz

Uchwała Kapituły Konkursu dostępna jest na stronie https://www.cyber.mil.pl/c/articles/atts/2020/12/uchwala_Kapituły_Konkursu.pdf.

Nie ma drugiej tak wyposażonej strzelnicy multimedialnej

Działająca w Wojskowej Akademii Technicznej strzelnica multimedialna cieszy się bardzo dużym zainteresowaniem studentów. Wyposażona w kamizelki wibracyjne, program strzelań i moduł mieszanej rzeczywistości służy do prowadzenia ćwiczeń praktycznych na kierunkach studiów Wydziału Bezpieczeństwa, Logistyki i Zarządzania.



Trenażer laserowy WISŁA to polski realistyczny laserowy symulator umożliwiający organizowanie szkoleń strzeleckich w sposób bezpieczny i ekonomiczny. Moduł pozwala przeprowadzić treningi w różnych warunkach pogodowych, o różnych porach dnia oraz z wykorzystaniem wszystkich postaw strzeleckich: stojącej, kłęczącej i leżącej. Trenażer jest wykorzystywany również w ramach zajęć inauguracyjnych program Legia Akademicka, różnego rodzaju zajęć otwartych np. dla zaprzyjaźnionych szkół ponadpodstawowych czy podczas Dnia Otwartego WAT.

WAT nie jest jedyną polską uczelnią, która posiada trenażer laserowy WISŁA, ale jak potwierdza wykonawca, żaden inny system nie jest tak dobrze wyposażony. *Wdradziliśmy system również w innych uczelniach. Był on jednak nieporównanie prostszy, w wersji bardziej podstawowej. Nie było wielu modułów, na pewno nie było kamizełek wibracyjnych i programu strzelań. Moduł mieszanej rzeczywistości był przygotowany tylko dla WAT i nigdzie indziej wdrożony nie został. Tego typu obiektu drugiego w Polsce nie ma – mówi Marcin Karczewski z firmy Milisystem Sp. z o.o., producenta trenażera laserowego WISŁA.*

Choć z powodu pandemii koronawirusa aktualnie zajęcia nie odbywają się, to po powrocie do normalności ze strzelnicy będą mogli korzystać również studenci innych wydziałów akademickich WAT. Mamy nadzieję, że uda nam się zaprosić na zajęcia chętnych z kół naukowych naszej uczelni. Ta inicjatywa może być dobrą okazją do wymiany doświadczeń i dzielenia się wiedzą pomiędzy młodymi adeptami nauki – mówi płk dr hab. Szymon Mitkow, dziekan Wydziału Bezpieczeństwa, Logistyki i Zarządzania WAT.

Ćwiczenia strzeleckie prowadzone są z użyciem replik broni wyposażonych w emiter laserowy z realistycznym odzwierciedleniem odrzutu pocisków. Cele są zarówno statyczne, jak i ruchome. Trenażer zapewnia też możliwość strzelania interaktywnego do napastnika. Podczas ćwiczeń szkolimy określone nawyki i zachowania, także w zakresie strzelań sytuacyjnych.



nych, uwzględniając zasady B.L.O.S. (Broń, Lufa, Otoczenie, Spust) – wyjaśnia mgr Małgorzata Dąbrowska-Świder, kierownik Laboratorium Multimedialnego Systemu Treningu Strzeleckiego, asystent dydaktyczny w Instytucie Bezpieczeństwa i Obronności Wydziału Bezpieczeństwa, Logistyki i Zarządzania WAT.

Repliki broni używane do treningów to: broń krótka – imitująca SIG Sauer, Colt i Glock oraz broń długa – imitująca karabinki z rodziny kałasznikowa, karabinek Heckler&Koch HK 416, pistolet maszynowy Heckler&Koch, Bushmaster ACR (zwany w wersji prototypowej Masada) oraz ręczny karabin maszynowy przeznaczony głównie do trenowania postawy leżącej. Kompleksowe wyposażenie laboratorium umożliwia kształcenie zarówno podchorążych, jak i żołnierzy zawodowych oraz studentów cywilnych.

System odwzorowuje autentyczne warunki naturalne oraz sytuacyjne. Nagłośnienie emituje odgłosy pola walki, np. huk wystrzałów czy odgłos spadających łusek. Moduł odwzorowujący strzelnicę pozwala na jednoczesne korzystanie z trzech stanowisk strzeleckich. Scenariusze organizacji zajęć mogą zatem przyjmować formę rozmaitych zawodów strzeleckich, wykorzystując tym samym pracę zespołową oraz wprowadzanie elementów współzawodnictwa.

Element rywalizacji dodatkowo pozytywnie motywuje każdego studenta do wykazania się jak najlepszymi wynikami w zawodach. Wygrywa ten, kto zdobywa najwięcej punktów i największą liczbę trafień. To on zostaje królem strzelców. Ale, co warto zaznaczyć, z wynikiem w postaci obliczonych punktów lub zobrazowania trafień do tarczy może zapoznać się każdy, kto uczestniczy w zawodach strzeleckich. Podgląd trafień do poszczególnych celów z automatyczną oceną wyników strzelców umożliwia wbudowany w moduł panel kontrolny – mówi mgr Małgorzata Dąbrowska-Świder.

Ćwiczenia praktyczne uzupełniają cykl wykładów teoretycznych. Uczestnicy zajęć zapoznają się z obowiązującymi przepisami prawa dotyczącymi broni i amunicji, jak również z zasadami techniki strzelania i obrony koniecznej, typami pocisków, częściami broni oraz z elementami treningu strzeleckiego.

Ewa Jankiewicz